

#2

PATENT

81922.0005

Express Mail Label No. EL 713 623 621 U

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of:

Kazuhiro IWABUCHI et al.

Serial No: Not assigned

Filed: January 24, 2001

For: PORTABLE RADIO COMMUNICATION  
APPARATUS

Art Unit: Not assigned

Examiner: Not assigned



TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Box PATENT APPLICATION  
Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Dear Sir:

Enclosed herewith are certified copies of Japanese patent application Nos. 2000-019183 filed January 27, 2000, 2000-019184 filed January 27, 2000 and 2000-020702 filed January 28, 2000, from which priority is claimed under 35 U.S.C. § 119 and Rule 55.

Acknowledgment of the priority document(s) is respectfully requested to ensure that the subject information appears on the printed patent.

Respectfully submitted,

HOGAN & HARTSON L.L.P.

By: \_\_\_\_\_

Louis A. Mok

Registration No. 22,585

Attorney for Applicant(s)

Date: January 24, 2001

500 South Grand Avenue, Suite 1900  
Los Angeles, California 90071  
Telephone: 213-337-6700  
Facsimile: 213-337-6701

日 本 国 特 許 庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

JC654 U.S. PTO

09/768712



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 1月27日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-019183

出 願 人

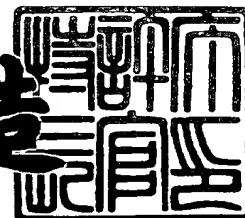
Applicant (s):

京セラ株式会社

2000年 8月 4日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3062377

【書類名】 特許願

【整理番号】 J81680A1

【提出日】 平成12年 1月27日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04B 1/38

【発明の名称】 携帯無線機

【請求項の数】 1

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市都筑区加賀原2丁目1番1号 京セラ株式会社 横浜事業所内

【氏名】 岩渕 和博

【特許出願人】

【識別番号】 000006633

【氏名又は名称】 京セラ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100064908

【弁理士】

【氏名又は名称】 志賀 正武

【選任した代理人】

【識別番号】 100089037

【弁理士】

【氏名又は名称】 渡邊 隆

【選任した代理人】

【識別番号】 100101465

【弁理士】

【氏名又は名称】 青山 正和

【選任した代理人】

【識別番号】 100108453

【弁理士】

【氏名又は名称】 村山 靖彦

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008707

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9903593

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯無線機

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 音声を取り入れる音声入力手段と、音声を出力する音声出力手段と、各種信号を入力させる入力手段と、音声データ、文字データ、画像データ等の各種通信データの通信を行う通信手段とを有する携帯無線機であって、

第 1 の筐体と、この第 1 の筐体に回動可能に連結されて第 1 の筐体に対して開閉可能とされた第 2 の筐体と、第 2 の筐体を開いた際に露出される第 1 の表示手段と、第 2 の筐体の開閉に関係なく露出される第 2 の表示手段と、これら第 1 の表示手段及び第 2 の表示手段をそれぞれ照明する第 1 の照明手段及び第 2 の照明手段と、これら第 1 の照明手段及び第 2 の照明手段への照明用電力の供給路を択一的に切り換える電力供給切換手段と、第 2 の筐体の開閉状態を検出する開閉検出手段と、該開閉検出手段からの検出結果に基づいて、第 2 の筐体が開いた状態にて前記第 1 の照明手段へ電力を供給させ、第 2 の筐体が閉じた状態にて前記第 2 の照明手段へ電力を供給させるべく、前記電力供給切換手段を制御する制御手段とを具備することを特徴とする携帯無線機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、各種通信手段を用いた携帯無線機に係り、特に、折り畳み式の携帯無線機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、データの高速伝送が可能な P D C (Personal Digital Cellular)、C D M A (Code Division Multiple Access)、G S M (Global System for Mobile Communication) や P H S (Personal Handy-phone System) 等の通信手段を用いた携帯無線機が広く用いられ、さらに、次世代の技術として開発されている W C D M A (Wide band CDMA)、C D M A 2 0 0 0 等の通信手段を用いたものが

開発されつつある。

この種の携帯無線機には、携帯性を高めるために、折り畳み構造のものが知られているが、このように折り畳み式の携帯無線機では、折り畳んだ際に、表示部が外部から見えなくなってしまうていた。

このため、折り畳んだ状態でも、表示機能が損なわれない構造の携帯無線機として、特開平 6 - 3 7 6 9 7 号公報に示されているように、折り畳んだときにも外部から見る事ができる第 2 の表示部を設けたものがある。

#### 【 0 0 0 3 】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、この構造の携帯無線機にあっても、夜間や照明が暗いところでは、露出されている第 2 の表示部の表示が見づらいという問題があった。

このため、各表示部にそれぞれ照明を設けて明るくすることが考えられるが、このように、各表示部を照明によって照らすと、バッテリーに大きな負担がかり、短時間にてバッテリー切れの状態となってしまうという問題があった。

#### 【 0 0 0 4 】

この発明は、上記事情に鑑みてなされたもので、夜間や暗い場所でも、折り畳んだ状態で容易に表示を確認することができ、しかもバッテリーを長持ちさせることが可能な携帯無線機を提供することを目的としている。

#### 【 0 0 0 5 】

##### 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項 1 記載の携帯無線機は、音声を取り入れる音声入力手段と、音声を出力する音声出力手段と、各種信号を入力させる入力手段と、音声データ、文字データ、画像データ等の各種通信データの通信を行う通信手段とを有する携帯無線機であって、第 1 の筐体と、この第 1 の筐体に回動可能に連結されて第 1 の筐体に対して開閉可能とされた第 2 の筐体と、第 2 の筐体を開いた際に露出される第 1 の表示手段と、第 2 の筐体の開閉に関係なく露出される第 2 の表示手段と、これら第 1 の表示手段及び第 2 の表示手段をそれぞれ照明する第 1 の照明手段及び第 2 の照明手段と、これら第 1 の照明手段及び第 2 の照明手段への照明用電力の供給路を択一的に切り換える電力供給切換手段と、第

2 の筐体の開閉状態を検出する開閉検出手段と、該開閉検出手段からの検出結果に基づいて、第 2 の筐体が開いた状態にて前記第 1 の照明手段へ電力を供給させ、第 2 の筐体が開いた状態にて前記第 2 の照明手段へ電力を供給させるべく、前記電力供給切換手段を制御する制御手段とを具備することを特徴としている。

## 【 0 0 0 6 】

このように、第 2 の筐体が開いている時に、第 1 の表示手段を照明する第 1 の照明手段だけに電力を供給させ、第 2 の筐体が開いて第 1 の表示手段が隠された状態にて第 2 の表示手段を照明する第 2 の照明手段だけに電力を供給させるように制御手段が電力供給切換手段を制御するものである。夜間や暗い場所でも、第 2 の筐体の開閉状態に応じて、いずれか一方の表示手段を照明して容易に表示の確認を行うことを可能とし、しかも、第 2 の筐体が開いて第 1 の表示手段が隠された状態にて第 1 の照明手段へ電力を供給したり、第 2 の筐体が開いて第 2 の表示手段が不使用とされた状態にて第 2 の照明手段へ電力を供給することによる電力の無駄を解消することができ、バッテリーを長持ちさせることができる。

## 【 0 0 0 7 】

## 【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態の携帯無線機を図面を参照して説明する。

図 1 及び図 2 において、符号 1 は、携帯無線機である。この携帯無線機は、第 1 の筐体 2 と、この第 1 の筐体 2 の上端部に、ヒンジ 3 によって回動可能に連結された第 2 の筐体 4 とを有しており、ヒンジ 3 による連結箇所にて第 2 の筐体 4 を回動させることにより、第 2 の筐体 4 が第 1 の筐体 2 に対して開閉されるようになっている。

つまり、第 2 の筐体 4 が閉じた状態（図 2 の状態）から第 2 の筐体 4 を回動させることにより、第 2 の筐体 4 が開いた状態（図 1 の状態）とされ、これとは逆に、第 2 の筐体 4 が開いた状態から第 2 の筐体 4 を逆方向へ回動させることにより、第 2 の筐体 4 が閉じた状態とされるようになっている。

## 【 0 0 0 8 】

第 2 の筐体 4 には、閉じることにより第 1 の筐体 2 と合わされる側である正面

側に、メイン表示部（第 1 の表示手段）1 1 が設けられ、また、裏面に、サブ表示部（第 2 の表示手段）1 2 が設けられている。これらメイン表示部 1 1 及びサブ表示部 1 2 は、それぞれ第 2 の筐体 4 に形成されたメイン表示部用窓 1 1 a 及びサブ表示部用窓 1 2 a を臨む位置に設けられた液晶板からなるもので、これらメイン表示部 1 1 及びサブ表示部 1 2 には、各種内容が表示されるようになっている。

また、第 2 の筐体 4 には、その正面側における上端部に、スピーカ（音声出力手段）1 3 が設けられている。

#### 【0 0 0 9】

第 1 の筐体 2 には、第 2 の筐体 4 によって閉ざされる正面側に、操作用の複数の操作キー（入力手段）1 4 が配設されており、これら操作キー 1 4 から各種の入力を行うことができるようになっている。

また、第 1 の筐体 2 には、その正面側における下端部にマイク（音声入力手段）1 5 が設けられており、さらに、上端には、その背面側に、伸縮可能なアンテナ 1 6 が設けられ、このアンテナを介して音声データ、文字データ、画像データ等の各種通信データの通信が行われるようになっている。

#### 【0 0 1 0】

そして、この携帯無線機 1 によれば、第 2 の筐体 4 を開いた状態にて、そのマイク 1 5 にて音声入力が行われ、スピーカ 1 3 から相手方の音声、着信音、アラーム等が発せられるようになっている。

#### 【0 0 1 1】

次に、上記携帯無線機 1 の機能について図 3 に示す機能ブロック図を参照してさらに説明する。

図において、符号 2 2 は検出スイッチ（開閉検出手段）である。

この検出スイッチ 2 2 は、第 1 の筐体 2 に対する第 2 の筐体 4 の開閉状態を検出するもので、その検出信号を制御部（制御手段）2 1 へ出力するようになっている。

また、第 2 の筐体 4 には、メイン照明器（第 1 の照明手段）2 4 A 及びサブ照明器（第 2 の照明手段）2 4 B が設けられており、これらメイン照明器 2 4 A 及



びサブ照明器 2 4 B によってメイン表示部 1 1 及びサブ表示部 1 2 がそれぞれ照明されるようになっている。

また、これらメイン照明器 2 4 A 及びサブ照明器 2 4 B には、ドライバ（電力供給切換手段）2 3 が接続されている。このドライバ 2 3 は、メイン照明器 2 4 A 及びサブ照明器 2 4 B へのバッテリー 2 6 からの電力の供給路を択一的に選択するものである。

このドライバ 2 3 には、制御部 2 1 が接続されており、制御部 2 1 は、検出スイッチ 2 2 からの検出信号に基づいて、ドライバ 2 3 へ切換制御信号を出力するようになっている。

#### 【 0 0 1 2 】

また、無線部（通信手段）2 5 は、アンテナ 1 6 を介して相手方端末との間に、無線通信回線を用いて音声データ、文字データ、画像データ等の各種通信データの送受信を行うものである。

そして、この無線部 2 5 にて受信された通信データは、図示しない音声処理部にて音声データが取り出されてスピーカ 1 3 から音声を出力させるようになっている。また、マイク 1 5 より入力された音声は、音声信号として音声処理部に入力され、この音声処理部から音声データに変換されて通信データとして無線部 2 5 へ送信され、無線部 2 5 からアンテナ 1 6 を介して相手方端末へ送信されるようになっている。

#### 【 0 0 1 3 】

次に、制御部 2 1 によるメイン照明器 2 4 A 及びサブ照明器 2 4 B の制御について説明する。

第 2 の筐体 4 が閉じた状態から開かれると、検出スイッチ 2 2 からの検出信号に基づいて、制御部 2 1 が第 2 の筐体 4 が開かれたと判断する。

これにより、制御部 2 1 は、メイン照明器 2 4 A へバッテリー 2 6 の電力を供給してメイン表示部 1 1 を照明させるべく、ドライバ 2 3 へ切換制御信号を出力する。

したがって、ドライバ 2 3 を介してメイン照明器 2 4 A だけにバッテリー 2 6 からの電力が供給されて、このメイン照明器 2 4 A が点灯され、メイン表示器 1

1 が照明される。

【 0 0 1 4 】

また、第 2 の筐体 4 が開いた状態から閉ざされると、検出スイッチ 2 2 からの検出信号に基づいて、制御部 2 1 が第 2 の筐体 4 が閉じたと判断する。

これにより、制御部 2 1 は、サブ照明器 2 4 B へバッテリー 2 6 の電力を供給してサブ表示部 1 2 を照明させるべく、ドライバ 2 3 へ切換制御信号を出力する。

したがって、ドライバ 2 3 を介してサブ照明器 2 4 B だけにバッテリー 2 6 からの電力が供給されて、このサブ照明器 2 4 B が点灯され、サブ表示器 1 2 が照明される。

【 0 0 1 5 】

このように、上記の携帯無線機 1 によれば、第 2 の筐体 4 が開いている時に、メイン表示部 1 1 を照明するメイン照明器 2 4 A だけに電力を供給させ、第 2 筐体 4 が閉じてメイン表示部 1 1 が隠された状態にてサブ表示部 1 2 を照明するサブ照明器 2 4 B だけに電力を供給させるように制御部 2 1 がドライバ 2 3 を制御するものであるので、夜間や暗い場所でも、第 2 の筐体 4 の開閉状態に応じて、メイン表示部 1 1 あるいはサブ表示部 1 2 のいずれか一方を照明して容易に表示の確認を行うことができ、しかも、第 2 の筐体 4 が閉ざされてメイン表示部 1 1 が隠された状態にてメイン照明器 2 4 A へ電力を供給したり、第 2 の筐体 4 が開かれてサブ表示部 1 2 が不使用とされた状態にてサブ照明器 2 4 B へ電力を供給することによる電力の無駄を解消することができ、バッテリーを長持ちさせることができる。

【 0 0 1 6 】

【発明の効果】

以上、説明したように、本発明の携帯無線機によれば、下記の効果を得ることができる。

請求項 1 記載の携帯無線機によれば、第 2 の筐体が開いている時に、第 1 の表示手段を照明する第 1 の照明手段だけに電力を供給させ、第 2 の筐体が開いて第 1 の表示手段が隠された状態にて第 2 の表示手段を照明する第 2 の照明手段だけ

に電力を供給させるように制御手段が電力供給切換手段を制御するものであるの  
で、夜間や暗い場所でも、第 2 の筐体の開閉状態に応じて、いずれか一方の表示  
手段を照明して容易に表示の確認を行うことを可能とし、しかも、第 2 の筐体が  
閉ざされて第 1 の表示手段が隠された状態にて第 1 の照明手段へ電力を供給した  
り、第 2 の筐体が開かれて第 2 の表示手段が不使用とされた状態にて第 2 の照明  
手段へ電力を供給することによる電力の無駄を解消することができ、バッテリー  
を長持ちさせることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施の形態の携帯無線機の構成及び構造を説明する携帯  
無線機の斜視図である。

【図 2】 本発明の実施の形態の携帯無線機の構成及び構造を説明する折り  
畳んだ状態の携帯無線機の斜視図である。

【図 3】 本発明の実施の形態の携帯無線機の機能を説明する機能ブロック  
図である。

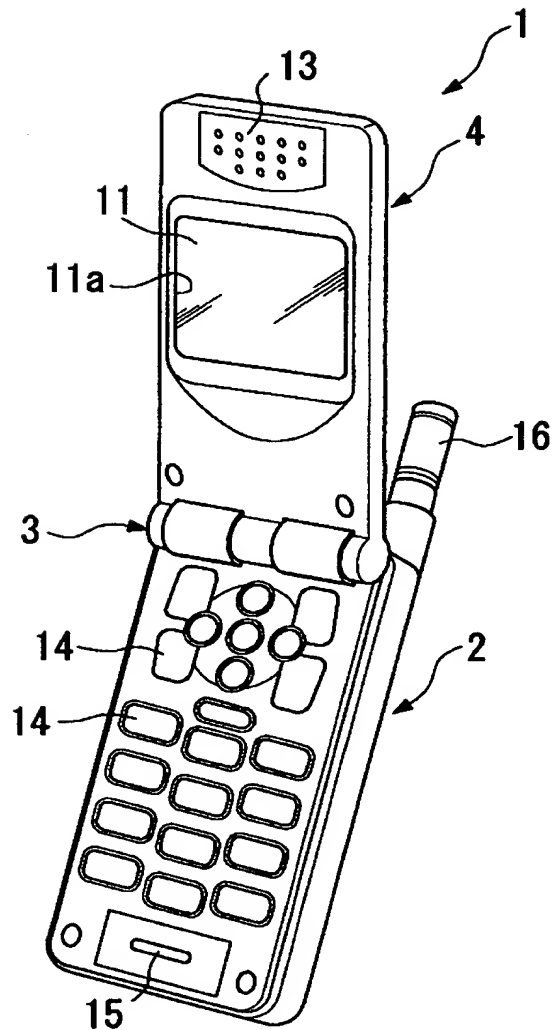
【符号の説明】

- 1 携帯無線機
- 2 第 1 の筐体
- 4 第 2 の筐体
- 1 1 メイン表示部（第 1 の表示手段）
- 1 2 サブ表示部（第 2 の表示手段）
- 1 3 スピーカ（音声出力手段）
- 1 4 操作キー（入力手段）
- 1 5 マイク（音声入力手段）
- 2 1 制御部（制御手段）
- 2 2 検出スイッチ（開閉検出手段）
- 2 3 ドライバ（電力供給切換手段）
- 2 4 A メイン照明器（第 1 の照明手段）
- 2 4 B サブ照明器（第 2 の照明手段）
- 2 5 無線部（通信手段）

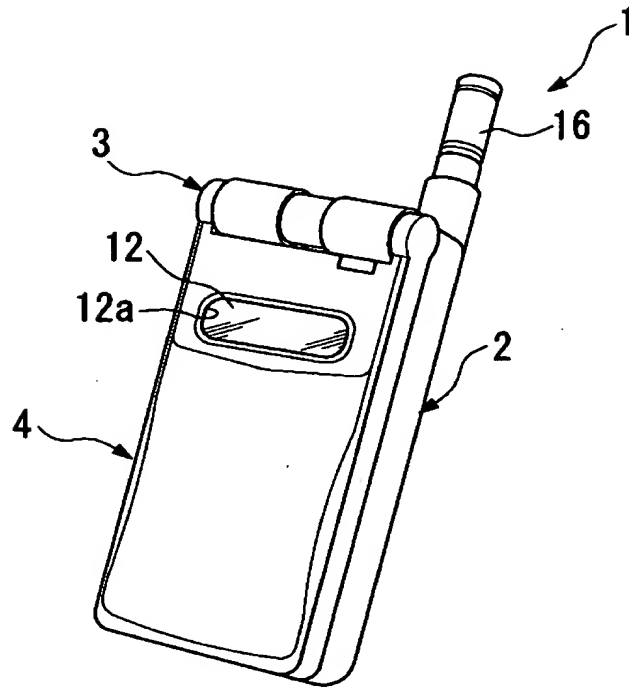
【書類名】

図面

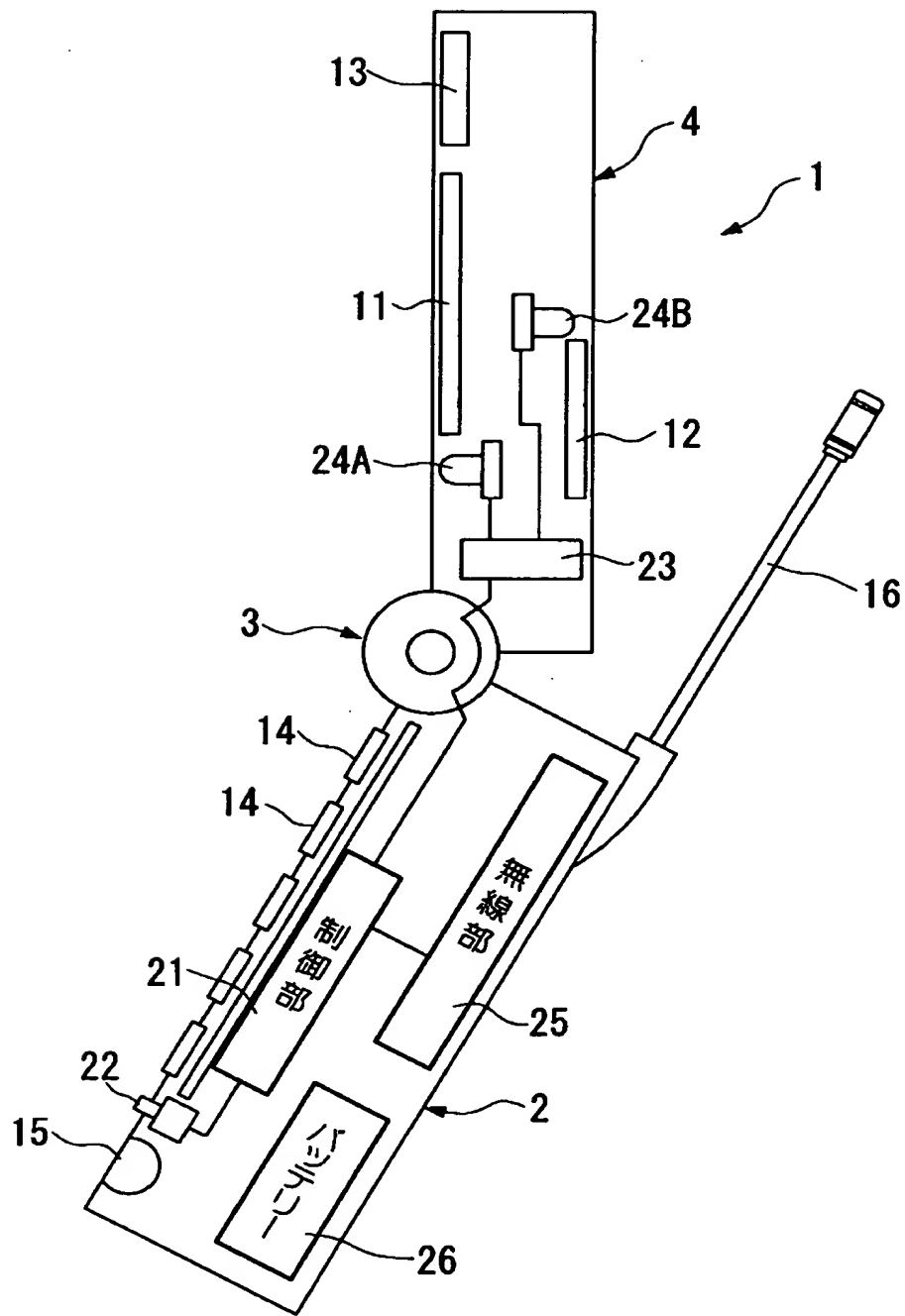
【図 1】



【図2】



【図 3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 夜間や暗い場所でも、折り畳んだ状態で容易に表示を確認することを可能とし、しかもバッテリーを長持ちさせる。

【解決手段】 第1の筐体2に開閉可能に第2の筐体4を連結させる。第2の筐体4を開いた際に露出されるメイン表示部11と、第2の筐体4の開閉に関係なく露出されるサブ表示部12と、メイン表示部11及びサブ表示部12をそれぞれ照明するメイン照明器24A及びサブ照明器24Bを設ける。メイン照明器24A及びサブ照明器24Bへの照明用電力の供給路を択一的に選択するドライバ23と、第2の筐体4の開閉状態を検出する検出スイッチ22とを設ける。検出スイッチ22からの検出結果に基づいて、第2の筐体4が開いた状態にてメイン照明器24Aへ電力を供給させ、第2の筐体4が閉じた状態にてサブ照明器24Bへ電力を供給させるべく、ドライバ23を制御する制御部21を設ける。

【選択図】 図3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006633]

1. 変更年月日 1998年 8月21日  
[変更理由] 住所変更  
住 所 京都府京都市伏見区竹田烏羽殿町6番地  
氏 名 京セラ株式会社